

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特 許 公 報 (B2)

(11)特許出願公告番号

特公平7-12920

(24) (44)公告日 平成7年(1995)2月15日

(51)Int.Cl.

B66F

9/18

識別記号

庁内整理番号

F1

技術表示箇所

B 7515-3F

M 7515-3F

請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号 特願平1-94095

(22)出願日 平成1年(1989)4月13日

(65)公開番号 特開平2-276800

(43)公開日 平成2年(1990)11月13日

(71)出願人 999999999

株式会社豊田自動織機製作所

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

(72)発明者 尾崎 健二

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会

社豊田自動織機製作所内

(74)代理人 弁理士 岡田 英彦 (外3名)

審査官 鈴木 久雄

(54)【発明の名称】 フォークリフトのスプリット式ロールクランプ

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 リフトブラケット前面に取付けられたクランプホルダの側面にはショートアームを、他側には左右に2分割されたスイングアームをそれぞれ備え、両スイングアームをクランプシリンダにより個々に回転させるように構成したスプリット式ロールクランプにおいて、一方のスイングアームにはその回転点を中心とする円弧状の外周と係合凹部とを備えたカム部材を設ける一方、他方スイングアームにはカム部材の係合凹部に係脱可能に対向するとともに、常にばねにより係合凹部に向けて付勢されるロック部材を設けたフォークリフトのスプリット式ロールクランプ。

【発明の詳細な説明】

(産業上の利用分野)

本発明は、新聞紙やクラフト紙のようなロール状物品

2

(以下、単にロール紙という)の荷役作業に使用されるフォークリフトのロールクランプに係り、詳しくは異径ロール紙の取扱いに有効なようにスイングアームが左右に分割されたスプリット式ロールクランプに関する。

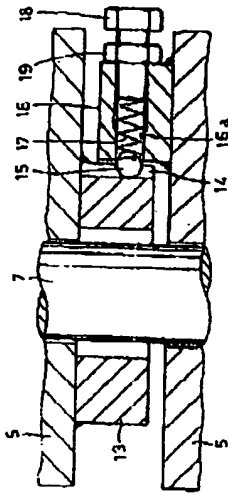
(従来の技術)

従来のこの種のスプリット式ロールクランプは、左右に分割された2本のスイングアームを個々にクランプシリンダにより回転させる構成となっており、そして2個のクランプシリンダは1つのコントロールバルブによって作動されるようになっている。ところが、スイングアームに作用する負荷(摩擦抵抗等)の違い等に原因して両スイングアームの動きが揃わないことがあるため、一般にはバランサーと呼ばれるストッパ機構により両スイングアームが相対移動できる範囲を規制する構成となっている。上記のストッパ機構は、具体的には両スイングア

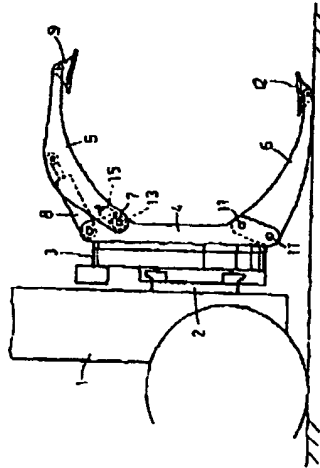
特公第7-12920

(4)

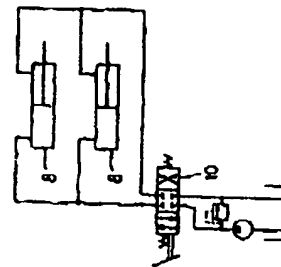
【第2図】



【第3図】



【第5図】



特公第7-12920

(3)

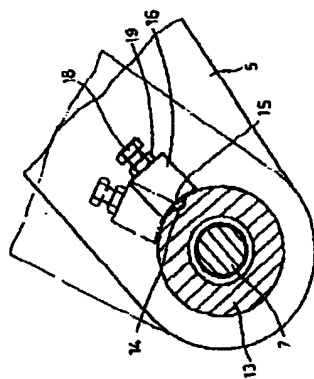
以上所述したように、本発明のスプリット式ローラクラ
ンプによれば、常に両スイングアームを同方向に回
して位置を保持できるため、両スイングアームの不
同動作による作動の遅れが解消され、良好な操作性
が得られるものであり、また、両スイングアームの
両側には、従来のピンと溝とによるストッパ機構
とは異なり、両スイングアームの相対移動量に特別の制
約がないため、両スイングアームの相対移動量が
大きいものである。

【図面の簡単な説明】

図1は本発明の実施例を示し、第1図はアーム駆動機構
を示す平面図、第2図は同じく側面図、第3図はロー
ラクランプの全体側面図、第4図はスイングアームの
外周を有する平面図、第5図はクランプシリンダの断面
図である。

- 1...マスト
- 2...リフトブラケット
- 3...クランプスルダ
- 4...スイングアーム
- 5...スイングアーム
- 6...シャフトアーム
- 7...クランプシリンダ
- 8...カム部材
- 9...係合凹部
- 10...ロック部材
- 11...ばね

【図1図】



- 1...マスト
- 2...リフトブラケット
- 3...クランプスルダ
- 4...スイングアーム
- 5...スイングアーム
- 6...シャフトアーム
- 7...クランプシリンダ
- 8...カム部材
- 9...係合凹部
- 10...ロック部材
- 11...ばね

発生することがないので、クランプ作動のための動作が
困難となる。

一方、両側の2個のローラを回す場合においては、一
方のスイングアーム5のクランプバッド9が大部のロー
ラ部13に当接すると、両スイングアーム5の回転が阻止
されるので、その後は他方のスイングアーム5のみが回
動し、カム部材15とロック部材16との間に相対移動が生
ずる。そのため、第1図に示す状態により示すようにロッ
ク部材16が17に接して係合凹部14から外周部へ乗り
上がり、その後はスイングアーム5の回転に伴いカム部
材15の外周部を移動する。すなわち、両スイングアーム5
のクランプバッド9は、両スイングアーム5の相対移動が停止
され、両スイングアーム5は当該ローラ部13の径に相当する
相対的な位置ずれをもってローラ部13をクランプすること
ができるのである。

そして、クランプ解除時には両スイングアーム5は互
いに相反方向に回転するが、最終的にはアームのストロー
クメントでロック部材15とカム部材13の間の位置はど
一致し、ロック部材15が係合凹部14に係合されるため、
再び両スイングアーム5の同方向回転が可能となる。

なお、図示の実例ではカム部材13はリング体とした
が、リングの一部、つまりスイングアーム5の回転中心
を中心とする所定長さの円弧状部を有しておれば足り
る。また、ロック部材15についても、図示のギョーに
らず、ブラッキヤであっても構わない。
(発明の効果)